

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Yasufumi TSUMAGARI, et al.

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HEREWITH

FOR: INFORMATION RECORDING APPARATUS, INFORMATION RECORDING METHOD, INFORMATION REPRODUCTION APPARATUS, INFORMATION REPRODUCTION METHOD, INFORMATION RECORDING MEDIUM, AND ELECTRONIC DISTRIBUTION SYSTEM

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS  
WASHINGTON, D.C. 20231

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
Japan	2000-264385	August 31, 2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number .  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and  
(B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

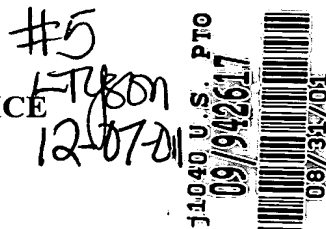
Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913  
C. Irvin McClelland

Registration Number 21,124



22850



Docket No. 213473US2S

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

INVENTOR(S) Yasufumi TSUMAGARI, et al.

SERIAL NO: New Application

FILING DATE: Herewith

FOR: INFORMATION RECORDING APPARATUS, INFORMATION RECORDING METHOD, INFORMATION REPRODUCTION APPARATUS, INFORMATION REPRODUCTION METHOD, INFORMATION RECORDING MEDIUM, AND ELECTRONIC DISTRIBUTION SYSTEM

11040 U.S. PTO  
09/942617  
08/31/01

FEE TRANSMITTAL

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS  
WASHINGTON, D.C. 20231

FOR	NUMBER FILED	NUMBER EXTRA	RATE	CALCULATIONS
TOTAL CLAIMS	22 - 20 =	2	× \$18 =	\$36.00
INDEPENDENT CLAIMS	6 - 3 =	3	× \$80 =	\$240.00
<input type="checkbox"/> MULTIPLE DEPENDENT CLAIMS (If applicable)			+ \$270 =	\$0.00
<input checked="" type="checkbox"/> LATE FILING OF DECLARATION			+ \$130 =	\$130.00
BASIC FEE				\$710.00
TOTAL OF ABOVE CALCULATIONS				\$1,116.00
<input type="checkbox"/> REDUCTION BY 50% FOR FILING BY SMALL ENTITY				\$0.00
<input type="checkbox"/> FILING IN NON-ENGLISH LANGUAGE			+ \$130 =	\$0.00
<input type="checkbox"/> RECORDATION OF ASSIGNMENT			+ \$40 =	\$0.00
TOTAL				\$1,116.00

- ☐ Please charge Deposit Account No. 15-0030 in the amount of \_\_\_\_\_ A duplicate copy of this sheet is enclosed.
- ☒ A check in the amount of **\$1,116.00** to cover the filing fee is enclosed.
- ☒ The Commissioner is hereby authorized to charge any additional fees which may be required for the papers being filed herewith and for which no check is enclosed herewith, or credit any overpayment to Deposit Account No. 15-0030. A duplicate copy of this sheet is enclosed.

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

*Marvin J. Spivak*

Marvin J. Spivak  
Registration No. 24,913

C. Irvin McClelland  
Registration Number 21,124

Date: 8/31/01



22850

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 10/00)

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

J1040 U.S. PTO  
09/942617  
08/31/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月31日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-264385

出 願 人

Applicant(s):

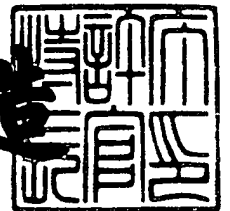
株式会社東芝

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月30日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3047448

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000005279

【提出日】 平成12年 8月31日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G11B 7/00

【発明の名称】 情報記録装置、情報記録方法、情報再生装置、情報再生方法、情報記録媒体、及び電子配信システム

【請求項の数】 22

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区柳町 7 0 番地 株式会社東芝柳町事業所内

    【氏名】 津曲 康史

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区柳町 7 0 番地 株式会社東芝柳町事業所内

    【氏名】 安東 秀夫

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号 株式会社東芝本社事務所内

    【氏名】 山田 尚志

【発明者】

    【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区柳町 7 0 番地 株式会社東芝柳町事業所内

    【氏名】 三村 英紀

【特許出願人】

    【識別番号】 000003078

    【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

    【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報記録装置、情報記録方法、情報再生装置、情報再生方法、情報記録媒体、及び電子配信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

圧縮されたコンテンツ及びこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を生成する生成手段と、

前記コンテンツ、前記プログラム、及び前記管理情報を記録する記録手段と、  
を備えたことを特徴とする情報記録装置。

【請求項 2】

圧縮されたコンテンツを記録するコンテンツ記録領域、圧縮されたコンテンツを展開するプログラムであって複数の圧縮形式に対応した複数のプログラムをまとめて記録するプログラム記録領域、及び圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を記録する管理情報記録領域とを有する情報記録媒体に対して情報を記録する情報記録装置であって、

圧縮されたコンテンツ及びこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を生成する生成手段と、

前記コンテンツを前記コンテンツ記録領域に記録し、前記プログラムを前記プログラム記録領域に記録し、及び前記管理情報を前記管理情報記録領域に記録する記録手段と、

を備えたことを特徴とする情報記録装置。

【請求項 3】

前記管理情報記録領域は、

前記コンテンツに基づくプログラムに関する情報を記録するコンテンツ関連情報記録領域を含み、

前記管理情報は、

前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラムの存在の有無を示す情報と、

前記コンテンツを展開するプログラムの記録開始位置を示す情報と、

前記コンテンツを展開するプログラムのサイズを示す情報と、  
を含み、  
前記記録手段は、  
前記管理情報を前記管理情報記録領域に含まれた前記コンテンツ関連情報記録  
領域に記録する、  
ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報記録装置。

【請求項 4】

前記管理情報記録領域は、  
前記コンテンツの記録方式に関する情報を記録するコンテンツ関連情報記録領  
域を含み、  
前記管理情報は、  
前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラ  
ムの存在の有無を示す情報と、  
前記コンテンツを展開するプログラムの記録開始位置を示す情報と、  
前記コンテンツを展開するプログラムのサイズを示す情報と、  
を含み、  
前記記録手段は、  
前記管理情報を前記管理情報記録領域に含まれた前記コンテンツ関連情報記録  
領域に記録する、  
ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報記録装置。

【請求項 5】

前記管理情報記録領域は、  
前記コンテンツの総体的な情報を記録するコンテンツ関連情報記録領域を含み  
、  
前記管理情報は、  
前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラ  
ムの存在の有無を示す情報と、  
前記コンテンツを展開するプログラムの記録開始位置を示す情報と、  
前記コンテンツを展開するプログラムのサイズを示す情報と、



を含み、

前記記録手段は、

前記管理情報を前記管理情報記録領域に含まれた前記コンテンツ関連情報記録領域に記録する、

ことを特徴とする請求項 2 に記載の情報記録装置。

【請求項 6】

圧縮されたコンテンツを記録するコンテンツ記録領域、圧縮されたコンテンツを展開するプログラムであって複数の圧縮形式に対応した複数のプログラムを一つずつ記録する複数のプログラム記録領域、及び圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を記録する管理情報記録領域とを有する情報記録媒体に対して情報を記録する情報記録装置であって、

圧縮されたコンテンツ及びこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を生成する生成手段と、

前記コンテンツを前記コンテンツ記録領域に記録し、前記プログラムを複数のプログラム記録領域のうちの所定のプログラム記録領域に記録し、及び前記管理情報を前記管理情報記録領域に記録する記録手段と、

を備えたことを特徴とする情報記録装置。

【請求項 7】

前記管理情報記録領域は、

前記コンテンツに基づくプログラムに関する情報を記録するコンテンツ関連情報記録領域を含み、

前記管理情報は、

前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラムの存在の有無を示す情報を含み

前記記録手段は、

前記管理情報を前記管理情報記録領域に含まれた前記コンテンツ関連情報記録領域に記録する、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の情報記録装置。

【請求項 8】

前記管理情報記録領域は、

前記コンテンツの記録方式に関する情報を記録するコンテンツ関連情報記録領域を含み、

前記管理情報は、

前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラムの存在の有無を示す情報を含み、

前記記録手段は、

前記管理情報を前記管理情報記録領域に含まれた前記コンテンツ関連情報記録領域に記録する、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の情報記録装置。

【請求項 9】

前記管理情報記録領域は、

前記コンテンツに関する情報を記録するコンテンツ関連情報記録領域を含み、

前記管理情報は、

前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラムの存在の有無を示す情報を含み、

前記記録手段は、

前記管理情報を前記管理情報記録領域に含まれた前記コンテンツ関連情報記録領域に記録する、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の情報記録装置。

【請求項 10】

圧縮されたコンテンツ及びこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を生成し、

前記コンテンツ、前記プログラム、及び前記管理情報を記録する、

を備えたことを特徴とする情報記録方法。

【請求項 11】

情報記録媒体から、圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を読み出し、この管理情報に基づき前記コンテンツ及び前記プログラムを読み出す読出手段と、

前記読出手段により読み出された前記プログラムに基づき、前記コンテンツを展開し再生する再生手段と、

を備えたことを特徴とする情報再生装置。

【請求項 12】

圧縮されたコンテンツを記録したコンテンツ記録領域、圧縮されたコンテンツを展開するプログラムであって複数の圧縮形式に対応した複数のプログラムをまとめて記録したプログラム記録領域、及び圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を記録した管理情報記録領域とを有する情報記録媒体から情報を再生する情報再生装置であって、

前記管理情報記録領域から前記管理情報を読み出し、この管理情報に基づき前記コンテンツ記録領域から前記コンテンツを読み出し前記プログラム記録領域から前記プログラムを読み出す読出手段と、

前記読出手段により読み出された前記プログラムに基づき、前記コンテンツを展開し再生する再生手段と、

を備えたことを特徴とする情報再生装置。

【請求項 13】

前記管理情報記録領域は、

前記コンテンツに基づくプログラムに関する情報を記録するコンテンツ関連情報記録領域を含み、

前記管理情報は、

前記コンテンツ関連情報記録領域に記録されており、

前記管理情報は、

前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラムの存在の有無を示す情報と、

前記コンテンツを展開するプログラムの記録開始位置を示す情報と、

前記コンテンツを展開するプログラムのサイズを示す情報と、

を含み、

前記読出手段は、前記コンテンツ関連情報記録領域から前記管理情報を読み出す、

ことを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 4】

前記管理情報記録領域は、

前記コンテンツの記録方式に関する情報を記録するコンテンツ関連情報記録領域を含み、

前記管理情報は、

前記コンテンツ関連情報記録領域に記録されており、

前記管理情報は、

前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラムの存在の有無を示す情報と、

前記コンテンツを展開するプログラムの記録開始位置を示す情報と、

前記コンテンツを展開するプログラムのサイズを示す情報と、

を含み、

前記読出手段は、前記コンテンツ関連情報記録領域から前記管理情報を読み出す、

ことを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 5】

前記管理情報記録領域は、

前記コンテンツの総体的な情報を記録するコンテンツ関連情報記録領域を含み

前記管理情報は、

前記コンテンツ関連情報記録領域に記録されており、

前記管理情報は、

前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラムの存在の有無を示す情報と、

前記コンテンツを展開するプログラムの記録開始位置を示す情報と、

前記コンテンツを展開するプログラムのサイズを示す情報と、

を含み、

前記読出手段は、前記コンテンツ関連情報記録領域から前記管理情報を読み出

す、

ことを特徴とする請求項 1 2 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 6】

圧縮されたコンテンツを記録したコンテンツ記録領域、圧縮されたコンテンツを展開するプログラムであって複数の圧縮形式に対応した複数のプログラムを一つずつ記録した複数のプログラム記録領域、及び圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を記録した管理情報記録領域とを有する情報記録媒体から情報を再生する情報再生装置であって、

前記管理情報記録領域から前記管理情報を読み出し、この管理情報に基づき前記コンテンツ記録領域から前記コンテンツを読み出し複数のプログラム記録領域のうちの所定のプログラム記録領域から前記プログラムを読み出す読出手段と、

前記読出手段により読み出された前記プログラムに基づき、前記コンテンツを展開し再生する再生手段と、

を備えたことを特徴とする情報再生装置。

【請求項 1 7】

前記管理情報記録領域は、

前記コンテンツに基づくプログラムに関する情報を記録するコンテンツ関連情報記録領域を含み、

前記管理情報は、

前記コンテンツ関連情報記録領域に記録されており、

前記管理情報は、

前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラムの存在の有無を示す情報を含み、

前記読出手段は、前記コンテンツ関連情報記録領域から前記管理情報を読み出す、

ことを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 8】

前記管理情報記録領域は、

前記コンテンツの記録方式に関する情報を記録するコンテンツ関連情報記録領

域を含み、

前記管理情報は、

前記コンテンツ関連情報記録領域に記録されており、

前記管理情報は、

前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラムの存在の有無を示す情報を含み、

前記読出手段は、前記コンテンツ関連情報記録領域から前記管理情報を読み出す、

ことを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報再生装置。

【請求項 1 9】

前記管理情報記録領域は、

前記コンテンツに関する情報を記録するコンテンツ関連情報記録領域を含み、

前記管理情報は、

前記コンテンツ関連情報記録領域に記録されており、

前記管理情報は、

前記コンテンツの圧縮形式を示すとともに、この圧縮形式に対応したプログラムの存在の有無を示す情報を含み、

前記読出手段は、前記コンテンツ関連情報記録領域から前記管理情報を読み出す、

ことを特徴とする請求項 1 6 に記載の情報再生装置。

【請求項 2 0】

情報記録媒体から、圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を読み出し、

この管理情報に基づき前記コンテンツ及び前記プログラムを読み出し、

読み出された前記プログラムに基づき、前記コンテンツを展開し再生する、

ことを特徴とする情報再生方法。

【請求項 2 1】

圧縮されたコンテンツを記録したコンテンツ記録領域と、

圧縮されたコンテンツを展開するプログラムであって複数の圧縮形式に対応し

た複数のプログラムをまとめて記録したプログラム記録領域と、  
・ 圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を記録した管理情報記録領域と、  
を備えたことを特徴とする情報記録媒体。

【請求項 2 2】

圧縮されたコンテンツ、及びこのコンテンツを展開するプログラムを同時に配信することを特徴とする電子配信システム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、圧縮されたオブジェクト（コンテンツ）等を情報記録媒体に記録する情報記録装置及び情報記録方法に関する。

【0 0 0 2】

また、この発明は、圧縮されたオブジェクト等が記録された情報記録媒体を再生する情報再生装置及び情報再生方法に関する。

【0 0 0 3】

さらに、この発明は、圧縮されたオブジェクト等を記録した情報記録媒体に関する。

【0 0 0 4】

またさらに、この発明は、圧縮されたオブジェクト等を配信する電子配信システムに関する。

【0 0 0 5】

【従来技術】

DVDフォーラムから1999年9月に情報記憶媒体に対して映像情報の録画・再生可能な規格として「DVD Specifications for Rewritable / Re-recordable Discs Part 3 VIDEO RECORDING」が発行された。

【0 0 0 6】

映像情報では“録画単位”あるいは“番組単位に対応するタイトル”と言う大きな映像内容を分割する単位が存在し、上記規格において“録画単位”に対して

は Video Object という管理単位が、また“番組単位やタイトル”に対しては Program という管理単位が存在している。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上記の Video Recording 規格との間の高い互換性を目指した音声情報の録音・再生可能な規格が Audio Recording 規格として現在、DVDフォーラムで検討されている。

【0008】

Video Recording 規格では映像をMPEG2で圧縮して記録、音声をLinear PCMでそのまま記録、またはMPEG audioやAC-3で圧縮して記録している。音声の圧縮方式に関しては、これ以外にもAAC、MP3、ATRAC3、WMA、DTS、Twin-VQ、Q Designといった様々な音声圧縮方式が存在する。Audio Recording規格としてこの中から複数の圧縮方式が規格として選ばれたとき、Audio Recording対応レコーダとしてはこの中から少なくとも一つの圧縮方式のエンコーダを持てば良いが、対応プレーヤとしてはすべての圧縮方式のデコーダを持たなくては互換性が失われてしまう。更に、今後開発されるであろう新しい圧縮方式をサポートしたときなども当然互換性はとれない。

【0009】

この発明の目的は、上記したような事情に鑑み成されたものであって、下記の情報記録装置、情報記録方法、情報再生装置、情報再生方法、情報記録媒体、及び電子配信システムを提供することにある。

【0010】

(1) 不特定の再生装置との互換性を損なうことなく、様々な圧縮方式で圧縮されたコンテンツを記録することが可能な情報記録装置。

【0011】

(2) 不特定の再生装置との互換性を損なうことなく、様々な圧縮方式で圧縮されたコンテンツを記録することが可能な情報記録方法。

【0012】

(3) サポートされていない圧縮方式で圧縮されたコンテンツを再生すること



が可能な情報再生装置。

【 0 0 1 3 】

(4) サポートされていない圧縮方式で圧縮されたコンテンツを再生することが可能な情報再生方法。

【 0 0 1 4 】

(5) 再生装置でサポートされていない圧縮方式で圧縮されたコンテンツであっても、再生装置でこのコンテンツの再生を可能にする情報記録媒体。

【 0 0 1 5 】

(6) 再生装置でサポートされていない圧縮方式で圧縮されたコンテンツであっても、再生装置でこのコンテンツの再生を可能にする電子配信システム。

【 0 0 1 6 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決し目的を達成するために、この発明の情報記録装置、情報記録方法、情報再生装置、情報再生方法、情報記録媒体、及び電子配信システムは、以下のように構成されている。

【 0 0 1 7 】

(1) この発明は、圧縮されたコンテンツを記録するコンテンツ記録領域 (1 3 1)、圧縮されたコンテンツを展開するプログラムであって複数の圧縮形式に対応した複数のプログラムをまとめて記録するプログラム記録領域 (1 3 3、2 1 5)、及び圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報 (2 4 0、2 4 1、2 4 2) を記録する管理情報記録領域 (1 3 0 (1 5 1 内の 1 6 5、1 7 1 内の 1 8 2、又は 1 8 8 内の 1 9 6)) とを有する情報記録媒体 (1 0 0) に対して情報を記録する情報記録装置であって、圧縮されたコンテンツ及びこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を生成する生成手段と、前記コンテンツを前記コンテンツ記録領域に記録し、前記プログラムを前記プログラム記録領域に記録し、及び前記管理情報を前記管理情報記録領域に記録する記録手段とを備えている。

【 0 0 1 8 】

(2) この発明は、この発明は、圧縮されたコンテンツを記録するコンテンツ

記録領域（１３１）、圧縮されたコンテンツを展開するプログラムであって複数の圧縮形式に対応した複数のプログラムを一つずつ記録する複数のプログラム記録領域（１３３、２１６、２１７）、及び圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報（２４０、２４１、２４２）を記録する管理情報記録領域（１３０（１５１内の１６５、１７１内の１８２、又は１８８内の１９６））とを有する情報記録媒体（１００）に対して情報を記録する情報記録装置であって、圧縮されたコンテンツ及びこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を生成する生成手段と、前記コンテンツを前記コンテンツ記録領域に記録し、前記プログラムを前記プログラム記録領域に記録し、及び前記管理情報を前記管理情報記録領域に記録する記録手段とを備えている。

## 【００１９】

（３）この発明の情報記録方法は、圧縮されたコンテンツ及びこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を生成し、前記コンテンツ、前記プログラム、及び前記管理情報を記録する。

## 【００２０】

（４）この発明の情報再生装置は、情報記録媒体から、圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を読み出し、この管理情報に基づき前記コンテンツ及び前記プログラムを読み出す読出手段と、前記読出手段により読み出された前記プログラムに基づき、前記コンテンツを展開し再生する再生手段とを備えている。

## 【００２１】

（５）この発明の情報再生方法は、情報記録媒体から、圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を読み出し、この管理情報に基づき前記コンテンツ及び前記プログラムを読み出し、読み出された前記プログラムに基づき、前記コンテンツを展開し再生する。

## 【００２２】

（６）この発明の情報記録媒体は、圧縮されたコンテンツを記録したコンテンツ記録領域と、圧縮されたコンテンツを展開するプログラムであって複数の圧縮

形式に対応した複数のプログラムをまとめて記録したプログラム記録領域と、圧縮されたコンテンツとこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を記録した管理情報記録領域とを備えている。

【 0 0 2 3 】

(7) この発明の電子配信システムは、圧縮されたコンテンツ、及びこのコンテンツを展開するプログラムを同時に配信する。

【 0 0 2 4 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【 0 0 2 5 】

図 1 は、レコード会社等により利用される電子音楽配信 (EMD) システムの一例を示す図である。

【 0 0 2 6 】

ユーザはコンテンツ配信業者などが運営する電子音楽販売サイトに対して、コンテンツの配信要求をする。認証・課金サーバは配信業者からこの配信要求を受け、ユーザへの課金を行ったのち、コンテンツ・サーバに対して配信の許可をだす。ユーザは認証・課金サーバから暗号を解くための鍵を、コンテンツ・サーバから暗号化されたコンテンツを受け取る。更に、どちらかのサーバから圧縮されたコンテンツをデコードするためのプログラムも入手する。ユーザは入手した鍵を用いてコンテンツの暗号を解き、入手したプログラムを用いて圧縮されたコンテンツをデコードする。これにより、たとえユーザが送信されるコンテンツの圧縮形態に関する情報を全く知らなくても、再生を行うことができる。

【 0 0 2 7 】

図 2 は、本発明に係る情報記録再生装置の概略構造の一例を示す図である。

【 0 0 2 8 】

この図 2 に示す情報記録再生装置は、情報記録媒体 (DVD) 100 に対してデータを記録したり、ディスク 1 に記録されたデータを再生したりする。図 2 に示すように、情報記録再生装置は、ディスクドライブ部 1、一時記憶部 2、D-RPO 部 3、デジタル・オーディオ入力部 4、アナログ・ビデオ入力部 5、デー

タ入力部 6、アナログ・オーディオ入力部 7、記録部 8、再生部 15、アナログ・オーディオ出力部 26、デジタル・オーディオ出力部 27、アナログ・ビデオ出力部 28、STC部 29、及びMAIN MPU部 30等を備えている。

【0029】

また、記録部 8は、A/D変換部 9、ビデオ・エンコード部 10、A/D変換部 11、オーディオ・エンコード部 12、フォーマッタ部 13等を備えている。さらに、フォーマッタ部 13は、メモリ 14を備えている。

【0030】

また、再生部 15は、プログラマブルDSP LSI 16、分離部 18、オーディオ・デコード部 20、サブピクチャ・デコード部 21、ビデオ・デコード部 22、D/A変換部 23、V-PRO部 24、D/A変換部 25等を備えている。さらに、プログラマブルDSP LSI 16は、プログラム領域 17を備えている。分離部 18は、メモリ 19を備えている。

【0031】

アナログ・ビデオ入力部 5から入力されたビデオ・オブジェクトは、A/D変換部 9でA/D変換され、ビデオ・エンコード部 10で圧縮され、フォーマッタ部 13でDVD規格にフォーマットされる。一方、アナログ・オーディオ入力部 7から入力されたオーディオ・オブジェクト(=コンテンツ)は、A/D変換部 11でA/D変換され、オーディオ・エンコード部 12で圧縮され(或いは圧縮されることなく入力時の形態のまま)、フォーマッタ部 13でDVD規格にフォーマットされる。DVD規格にフォーマットされたオブジェクトは、ディスクドライブ部 1を介して情報記憶媒体 100上に規格に従って記録される。

【0032】

また、デジタル・オーディオ入力部 4から入力されたオーディオ・オブジェクトは入力時の形態を保ちながら、これもフォーマッタ部 13でDVD規格にフォーマットされ、ディスクドライブ部 1を介して情報記憶媒体 100上に規格に従って記録される。

【0033】

同時に、これらオブジェクトに関する管理情報が MAIN MPU部 30内で

作られ、ディスクドライブ部 1 を介して情報記憶媒体 1 0 0 上に規格に従い記録される。

【 0 0 3 4 】

一方、データ入力部 6 から入力されたデコード・プログラムは、MAIN MPU部 3 0 内で作られた圧縮状態のオブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を表す管理情報とともに、ディスクドライブ部 1 を介して情報記憶媒体 1 0 0 上に規格に従い記録される。

【 0 0 3 5 】

続いて、図 3 ～図 5 を参照して、圧縮されたオーディオ・オブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を表す管理情報の記録先について説明する。図 3 ～図 5 に示された管理情報記録領域 1 3 0 に、圧縮されたオーディオ・オブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を表す管理情報は記録される。より詳しく説明すると、記録先として 3 つの例が挙げられる。この 3 つの例を示すのが、図 3 ～図 5 である。

【 0 0 3 6 】

図 3 は、本発明に係る情報記憶媒体のデータ構造を示すとともに、圧縮されたオーディオ・オブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を表す管理情報の記録先（第 1 例）を示す図である。

【 0 0 3 7 】

書き換え可能なディスク形状の情報記憶媒体 1 0 0 内のユーザが情報を記録できる領域である Data Area 1 1 2 内には一般コンピュータ情報記録領域 1 2 0 とオーディオ・ビデオ関連情報記録領域 1 2 1 が混在して存在できるフォーマットになっている。この実施例においてはオーディオ・コンテンツ（Audio Object）を再生すると同時に静止画像（Still Picture）を表示することが可能になっている。オーディオ・ビデオのコンテンツはオブジェクト(Object)と呼ばれ、オーディオ・コンテンツは AR Audio Object 記録領域 1 3 1 内に記録され、ビデオ・オブジェクトは AR Still Picture Object 記録領域 1 3 2 内に記録される。また、記録されたオーディオ・コンテンツが圧縮されたオブジェクトであるとき、これをデコードするためのデコード・プログラムが AR Decode Program Ob

ject記録領域 1 3 3 内に記録される。加えて、これらのオブジェクト情報（コンテンツ情報）の内容、属性情報、表示のための制御情報などは管理情報記録領域 1 3 0 内にまとめて記録されている。

#### 【 0 0 3 8 】

圧縮されたオーディオ・オブジェクトと、これをデコードするためのデコード・プログラムとの対応関係を表す情報も管理情報記録領域 1 3 0 内に記録される。図 1 2 には圧縮されたオーディオ・オブジェクトの圧縮方式を表すコード一覧を示す。' 0000 0001b' ~ '1111 1111b' はそれぞれ図 1 2 に示す圧縮方式のデコード・プログラムがこの情報記憶媒体に記録されていることを表し、' 00 00 0000b' は対応する圧縮方式のデコード・プログラムが情報記憶媒体上に存在しない、もしくはオーディオ・オブジェクトをデコードする際に、デコード・プログラムを必要としないことを表している。このコードはORG\_PGCI 1 4 3 内のProgram（特にAudio Recording規格ではTrackを表す）一つ一つの情報を表すPGI 1 5 1 のDecode Program (DEC\_PG) 1 6 5 内に格納され、Program単位で異なるデコード・プログラムを用いて、圧縮オーディオ・オブジェクトをデコードすることができる。PGI 1 5 1 は、オーディオ・オブジェクト（コンテンツ）に基づくプログラムに関する情報が記録されるエリアであると言える。

#### 【 0 0 3 9 】

図 4 は、本発明に係る情報記憶媒体のデータ構造を示すとともに、圧縮されたオーディオ・オブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を表す管理情報の記録先（第 2 例）を示す図である。

#### 【 0 0 4 0 】

この対応関係は、AUDFIT 1 4 1 内にある、属性が等しい複数のオーディオ・オブジェクトの情報を管理するAUD\_STI 1 7 1 のDecode Program (DEC\_PG) 1 8 2 内に格納される。ここで、AUD\_STI 1 7 1 のA\_ATR 1 8 0 には図 1 2 に示すコードが記述され、このオーディオ・オブジェクトの圧縮方式が示されている。そこで、DEC\_PG 1 8 1 には図 1 3 に示すようなデータを記述する。図 1 3 における '0000 0000b' はA\_ATR 1 8 0 で示された圧縮方式に対応するデコーダ・プログラムがこの情報記憶媒体上に記録されていないことを示し、'0000 0001b'

はA\_ATR 1 8 0で示された圧縮方式に対応するデコーダ・プログラムがこの情報記憶媒体上に記録されていることを示している。これにより、情報記憶媒体上に記録されているオーディオ・オブジェクトの圧縮方式の種類と、それに対応するデコード・プログラムの存在との対応関係を一意に定義することができる。なお、AUD\_STI 1 7 1は、オーディオ・オブジェクト（コンテンツ）の記録方式に関する情報が記録されるエリアであると言える。

#### 【 0 0 4 1 】

図5は、本発明に係る情報記憶媒体のデータ構造を示すとともに、圧縮されたオーディオ・オブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を表す管理情報の記録先（第3例）を示す図である。

#### 【 0 0 4 2 】

この対応関係は、AUDFIT 1 4 1のAUDFI 1 7 5内にあるオーディオ・オブジェクト一つ一つの情報を管理するAOBI 1 8 6内のAOB\_GI 1 8 8のDecode Program (DEC\_PG) 1 9 6内に格納される。ここには、図12に示す圧縮されたオーディオ・オブジェクトの圧縮方式を表すコードが記述され、' 0000 0001b' ~ ' 1111 1111b' はそれぞれ表に示す圧縮方式のデコード・プログラムがこの情報記憶媒体に記録されていることを表し、' 0000 0000b' は対応する圧縮方式のデコード・プログラムが情報記憶媒体上に存在しない、もしくはオーディオ・オブジェクトをデコードする際に、デコード・プログラムを必要としないことを表している。これにより、オーディオ・オブジェクト一つ一つに対し、対応するデコード・プログラムの存在を定義することが可能である。なお、AOB\_GI 1 8 8は、オーディオ・オブジェクト（コンテンツ）の総体的な情報が記録されている。

#### 【 0 0 4 3 】

各オブジェクト（コンテンツ）はオブジェクト内容ごとに一つずつの独立ファイル内に記録されている。すなわち図6に示すようにすべてのオーディオ・コンテンツ（Audio Object）はAR\_AUDIO.ARO 2 1 2のファイルにまとめて記録されており、すべての静止画像（Still Picture）はAR\_STILL.ARO 2 1 3のファイルにまとめて記録されている。圧縮されたオーディオ・オブジェクトをデコ

ードするための複数のデコード・プログラムはAR\_DECOD.PRG 2 1 5内にまとめて記録される。これらのオブジェクトファイルを統合的に管理する管理情報記録領域1 3 0内の情報は AR\_MANGR.IFO 2 1 1のファイルとそのバックアップファイルである AR\_MANGR.BUP 2 1 4に記録されている。

#### 【0 0 4 4】

AR\_DECOD.PRG 2 1 5内には例えば図1 0に示すような複数のデコード・プログラム(2 3 0, 2 3 1, 2 3 2)がまとめて記録されている。このとき、管理情報記録領域1 3 0内のDecode Program (DEC\_PG) 1 6 5, 1 8 2, 1 9 6には、デコーダ・プログラムの存在を示す情報とともに、そのデコード・プログラムが記録されている領域を示す必要がある。

#### 【0 0 4 5】

図1 1は、Decode Program (DEC\_PG) 1 6 5, 1 8 2, 1 9 6のデータ構造の一例を示す図である。Decode Program (DEC\_PG) 1 6 5, 1 8 2, 1 9 6は、Decode Program Code 2 4 0、Start Address of Decode Program 2 4 1、Size of Decode Program 2 4 2の三つからなる。Decode Program Code 2 4 0は先に記述したとおり、図1 2または図1 3のコードを用いて圧縮オブジェクトに対応するデコード・プログラムの存在を示す。Start Address of Decode Program 2 4 1はデコード・プログラムの開始位置をAR\_DECOD.PRG 2 1 5の先頭位置からの相対バイト数を表す。Size of Decode Program 2 4 2はデコード・プログラムのサイズをバイト数で表す。

#### 【0 0 4 6】

図7は、デコード・プログラムを記録する別のデータ構造例を示す。デコード・プログラムはそれぞれ別のファイル(AR\_DEC01.PRG 2 1 6～AR\_DECFF.PRG 2 1 7)に記録される。デコード・プログラムを記録したファイルのファイル名と図1 2のコード表は一対一に対応しており、例えばDEC\_PG 1 6 5, 1 8 2, 1 9 6やA\_ATTR 1 8 0に記録されているデータが '0000 0010b' であるときは、AC-3 audioのデコード・プログラムが記録されているAR\_DEC03.PRGが存在することを示し、データが '0000 1010b' であるときは、Q Design audioのデコード・プログラムが記録されているAR\_DEC0A.PRGが存在することを示している。



## 【 0 0 4 7 】

図 8 は、情報記録再生装置による記録動作を説明するためのフローチャートである。

## 【 0 0 4 8 】

図 1 に示す情報記録再生装置は、情報記憶媒体の AR\_MANGR.IFO 2 1 1 から管理情報を読み込み、MAIN MPU 部 3 0 にロードする (ST 1)。情報記憶媒体上に管理情報が存在しないときは、MAIN MPU 部 3 0 内で新規に管理情報を作成する (ST 1)。情報記録再生装置は記録するオブジェクトをデジタル・オーディオ入力部 4 から読み込み (ST 2)、MAIN MPU 部 3 0 でそのオーディオ・オブジェクトが圧縮されたオブジェクトであるか否かをチェックすると共に、圧縮されたオブジェクトであればその圧縮方式を特定する (ST 3)。圧縮されたオブジェクトであれば (ST 3、YES)、MAIN MPU 部 3 0 は、管理情報内の DEC\_PG 1 6 5, 1 8 2, 1 9 6 用いて (ST 4)、AR\_DECOD.PRГ 2 1 5 (または AR\_DEC01.PRГ 2 1 6 ~ AR\_DECFF.PRГ 2 1 7) 内に記録するオーディオ・オブジェクトに対応するデコーダ・プログラムが存在するかどうかを調べる (ST 5)。例えば、記録するオーディオ・オブジェクトが MPEG audio 形式である場合、MAIN MPU 部 3 0 は情報記憶媒体上に、AR\_DEC02.PRГ 2 1 6 が存在するか、または、管理情報内に DEC\_PG = 0000 0010b (AC-3 audio を表すコード) であるような DEC\_PG 1 6 5, 1 8 2, 1 9 6 が存在するかどうかを調べる。

## 【 0 0 4 9 】

このとき、情報記憶媒体上に対応するデコーダ・プログラムが存在しなければ (ST 5、NO)、デコード・プログラムをデータ入力部 6 から読み込む (ST 6)。読み込んだデータ・プログラムは AR Decode Program 録領域 1 3 3 である AR\_DECOD.PRГ 2 1 5 に記録する (ST 7)。または、例えば AR\_DEC02.PRГ 等の 1 ファイルとして記録する。これとともに、デコード・プログラムが情報記憶媒体上に存在することを示すように、管理情報内の DEC\_PG 1 6 5, 1 8 2, 1 9 6 の値を図 1 2 または図 1 3 に従って変更する (ST 8)。すでに情報記憶媒体上に対応するデコード・プログラムがすでに存在する場合、デコード・プログラ

ムをデータ入力部 6 から読み込み、情報記憶媒体上に記録する必要はない。

【 0 0 5 0 】

デジタル・オーディオ入力部 4 から読みとられたオーディオ・オブジェクトは Audio Recording 規格でフォーマットされ、規格に従って AR\_AUDIO.ARO 2 1 2 に記録される ( S T 9 ) 。オーディオ・オブジェクトの記録が終わると、MAIN MPU 部 3 0 内の管理情報を変更して、その情報を AR\_MANGR.IFO 2 1 1 に記録し ( S T 1 0 ) 、一連の記録動作が終了する。

【 0 0 5 1 】

続いて、図 2 を参照して、情報記録再生装置による再生処理について説明する。

【 0 0 5 2 】

まず、ディスクドライブ部 1 を介して情報記憶媒体 1 0 0 上に記録されている管理情報が MAIN MPU 部 3 0 内の一時記憶部 ( ワーク RAM ) 2 に一時記録される。この一時記憶部 2 内の管理情報を利用して、情報記憶媒体上に記録されているビデオ・オブジェクトやオーディオ・オブジェクトを読み出す。このとき、オーディオ・オブジェクトが圧縮されたコンテンツであるときは、その圧縮方式に対応するデコード・プログラムを、情報記憶媒体上からプログラマブル DSP LSI 1 6 のプログラム領域 1 7 にロードする。再生対象のオーディオ・オブジェクトは、このプログラマブル DSP LSI 1 6 を用いてデコードされる。また、ビデオ・オブジェクトはビデオ・デコード部 2 2 によりデコードされる。これらデコードされたオブジェクトはデジタル・オーディオ出力部 2 7 、アナログ・オーディオ出力部 2 6 、またはアナログ・ビデオ出力部 2 8 から TV 、アンプ、スピーカ等に出力される。

【 0 0 5 3 】

図 9 は、情報記録再生装置による再生動作を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 5 4 】

情報記録再生装置は、最初に情報記憶媒体上に記録されている管理情報を AR\_MANGR.IFO 2 1 1 から MAIN MPU 部 3 0 にロードする ( S T 1 1 ) 。この管

理情報を利用して、再生するオーディオ・オブジェクトの属性を見る（ST12）。このとき、オーディオ・オブジェクトが圧縮されていないLinear PCM audioであるとき（A\_ATR180 = 0000 0000b）（ST12、NO）、AR\_AUDIO.ARO 212からオーディオ・オブジェクトを読み出し、デコード作業なしに再生することが可能である（ST20、ST21、ST22）。

#### 【0055】

再生するオーディオ・オブジェクトが圧縮オブジェクトの場合（ST12、YES）、この圧縮方式をデコードするためのデコード・プログラムがDSP LSI16のプログラム領域17に格納されているなら（ST13、YES）、このDSP LSI16を用いて、AR\_AUDIO.ARO 212から読み出した圧縮オブジェクトをデコードし（ST19）、このオーディオ・オブジェクトを再生することができる（ST20、ST21、ST22）。

#### 【0056】

この圧縮オブジェクトをデコードするためのデコード・プログラムがDSP LSI30のプログラム領域にまだ格納されていないとき（ST13、NO）、デコード・プログラムが情報記憶媒体上のAR\_DECOD.PRG 215内にあるかどうかをDEC\_PG 165, 182, 196の情報を用いて調べる（ST14）。ここで、たとえデコード・プログラムが存在しなくても（ST14、NO）、情報記録再生装置内にその圧縮オブジェクトに対応したハードウェア・デコーダが存在するなら（ST15、YES）、これを用いてオーディオ・オブジェクトを再生することができる（ST19、ST20、ST21、ST22）。どちらも存在しないとき（ST15、NO）、このオーディオ・オブジェクトをデコードすることはできない（ST16）。

#### 【0057】

デコード・プログラムが情報記憶媒体上のAR\_DECOD.PRG 215に存在するとき（ST14、YES）、つまり、DEC\_PG 165, 182, 196にデコード・プログラムの存在を示すデータが記録されていたとき、AR\_DECOD.PRG 215から対応するデコード・プログラムをDSP LSI16のプログラム領域17にロードする（ST17）。AR\_AUDIO.ARO 212から読み出した圧縮オブジェ

クトはこのDSP LSI 16を用いてデコードすることができる(ST18、ST19、ST20、ST21、ST22)。

【0058】

上記説明した本願発明をまとめると以下の通りである。

【0059】

(1) 電子配信等で圧縮されたコンテンツを提供するプロバイダは、送信先がこの圧縮されたデータをデコードするための手段を持たなければ、圧縮されたデータとともに、これをデコードするためのデコード・プログラムを併せて送信する。

【0060】

(2) 情報記録再生装置は情報記憶媒体に圧縮されたデータとともに、圧縮されたデータをデコードするためのデコード・プログラムを記録する。また、圧縮されたデータとデコード・プログラムの対応関係を管理する情報も併せて記録する。

【0061】

(3) 情報記憶媒体は、複数の異なる圧縮方式によるデータ、それをデコードするための複数の異なるデコード・プログラムを記録するための領域をそれぞれもつ。また、これらの圧縮されたデータとデコード・プログラムを管理するための情報を記録する領域をもつ。

【0062】

(4) 情報記録再生装置は複数の異なるデコード・プログラムを解釈するためのプログラム可能なDSP LSIを持つ。まず、情報記憶媒体から必要なデコード・プログラムをDSP LSIのプログラム領域に書き込んだのち、このDSP LSIを用いて情報記憶媒体上の圧縮されたデータをデコードする。

【0063】

なお、本願発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、実施段階ではその要旨を逸脱しない範囲で種々に変形することが可能である。また、各実施形態は可能な限り適宜組み合わせさせて実施してもよく、その場合組み合わせた効果が得られる。更に、上記実施形態には種々の段階の発明が含まれており、開示される

複数の構成要件における適当な組み合わせにより種々の発明が抽出され得る。例えば、実施形態に示される全構成要件からいくつかの構成要件が削除されても、発明が解決しようとする課題の欄で述べた課題が解決でき、発明の効果の欄で述べられている効果が得られる場合には、この構成要件が削除された構成が発明として抽出され得る。

【 0 0 6 4 】

【発明の効果】

この発明によれば下記の情報記録装置、情報記録方法、情報再生装置、情報再生方法、情報記録媒体、及び電子配信システムを提供できる。

【 0 0 6 5 】

(1) 不特定の再生装置との互換性を損なうことなく、様々な圧縮方式で圧縮されたコンテンツを記録することが可能な情報記録装置。

【 0 0 6 6 】

(2) 不特定の再生装置との互換性を損なうことなく、様々な圧縮方式で圧縮されたコンテンツを記録することが可能な情報記録方法。

【 0 0 6 7 】

(3) サポートされていない圧縮方式で圧縮されたコンテンツを再生することが可能な情報再生装置。

【 0 0 6 8 】

(4) サポートされていない圧縮方式で圧縮されたコンテンツを再生することが可能な情報再生方法。

【 0 0 6 9 】

(5) 再生装置でサポートされていない圧縮方式で圧縮されたコンテンツであっても、再生装置でこのコンテンツの再生を可能にする情報記録媒体。

【 0 0 7 0 】

(6) 再生装置でサポートされていない圧縮方式で圧縮されたコンテンツであっても、再生装置でこのコンテンツの再生を可能にする電子配信システム。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

レコード会社等により利用される電子音楽配信（EMD）システムの一例を示す図である。

【図 2】

この発明に係る情報記録再生装置の概略構造の一例を示すブロック図である。

【図 3】

この発明に係る情報記憶媒体のデータ構造を示すとともに、圧縮されたオーディオ・オブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を表す管理情報の記録先（第 1 例）を示す図である。

【図 4】

この発明に係る情報記憶媒体のデータ構造を示すとともに、圧縮されたオーディオ・オブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を表す管理情報の記録先（第 2 例）を示す図である。

【図 5】

この発明に係る情報記憶媒体のデータ構造を示すとともに、圧縮されたオーディオ・オブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を表す管理情報の記録先（第 3 例）を示す図である。

【図 6】

この発明に係る情報記録媒体のファイル構造を示すとともに、複数のデコード・プログラムを一つのファイルで管理した例を示す図である。

【図 7】

この発明に係る情報記録媒体のファイル構造を示すとともに、複数のデコード・プログラムを夫々複数のファイルで管理した例を示す図である。

【図 8】

圧縮されたオブジェクト、この圧縮されたオブジェクトをデコードするデコード・プログラム、及びこれら圧縮されたオブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を示す管理情報を情報記録媒体に記録する記録処理を示すフローチャートである。

【図 9】

圧縮されたオブジェクト、この圧縮されたオブジェクトをデコードするデコー

ド・プログラム、及びこれら圧縮されたオブジェクトとデコード・プログラムの対応関係を示す管理情報が記録された情報記録媒体を再生する再生処理を示すフローチャートである。

【図 10】

デコード・プログラム記録領域のデータ構造の一例を示す図である。

【図 11】

Decode Program (DEC\_PG) のデータ構造の一例を示す図である。

【図 12】

圧縮方式のコード一覧を示す図である。

【図 13】

DEC\_PG in A\_ATR のデータ構造の一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 … ディスクドライブ部
- 2 … 一時記憶部
- 3 … D-P R O 部
- 4 … デジタル・オーディオ入力部
- 5 … アナログ・ビデオ入力部
- 6 … データ入力部
- 7 … アナログ・オーディオ入力部
- 8 … 記録部
- 9 … A/D 変換部
- 10 … ビデオ・エンコード部
- 11 … A/D 変換部
- 12 … オーディオ・エンコード部
- 13 … フォーマッタ部
- 14 … メモリ
- 15 … 再生部
- 16 … プログラマブル D S P L S I
- 17 … プログラム領域

1 8 … 分離部

1 9 … メモリ

2 0 … オーディオ・デコード部

2 1 … サブピクチャ・デコード部

2 2 … ビデオ・デコード部

2 3 … D / A 変換部

2 4 … V - P R O 部

2 5 … D / A 変換部

2 6 … アナログ・オーディオ出力部

2 7 … デジタル・オーディオ出力部

2 8 … アナログ・ビデオ出力部

2 9 … S T C 部

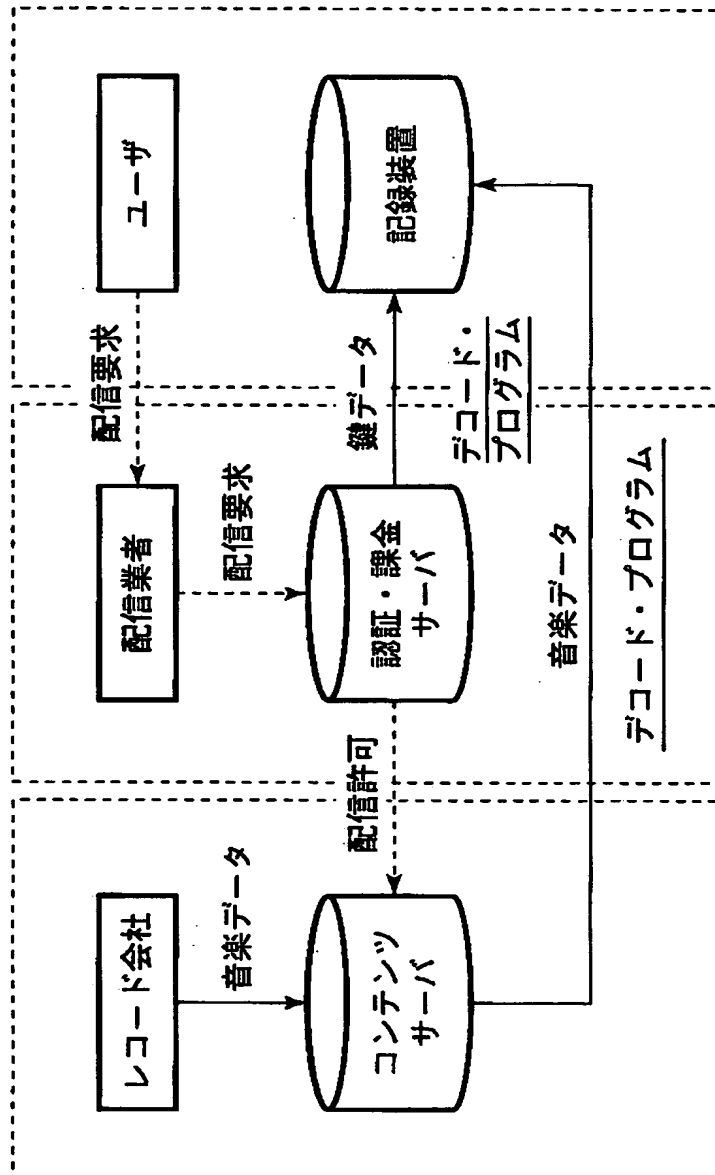
3 0 … M A I N M P U 部



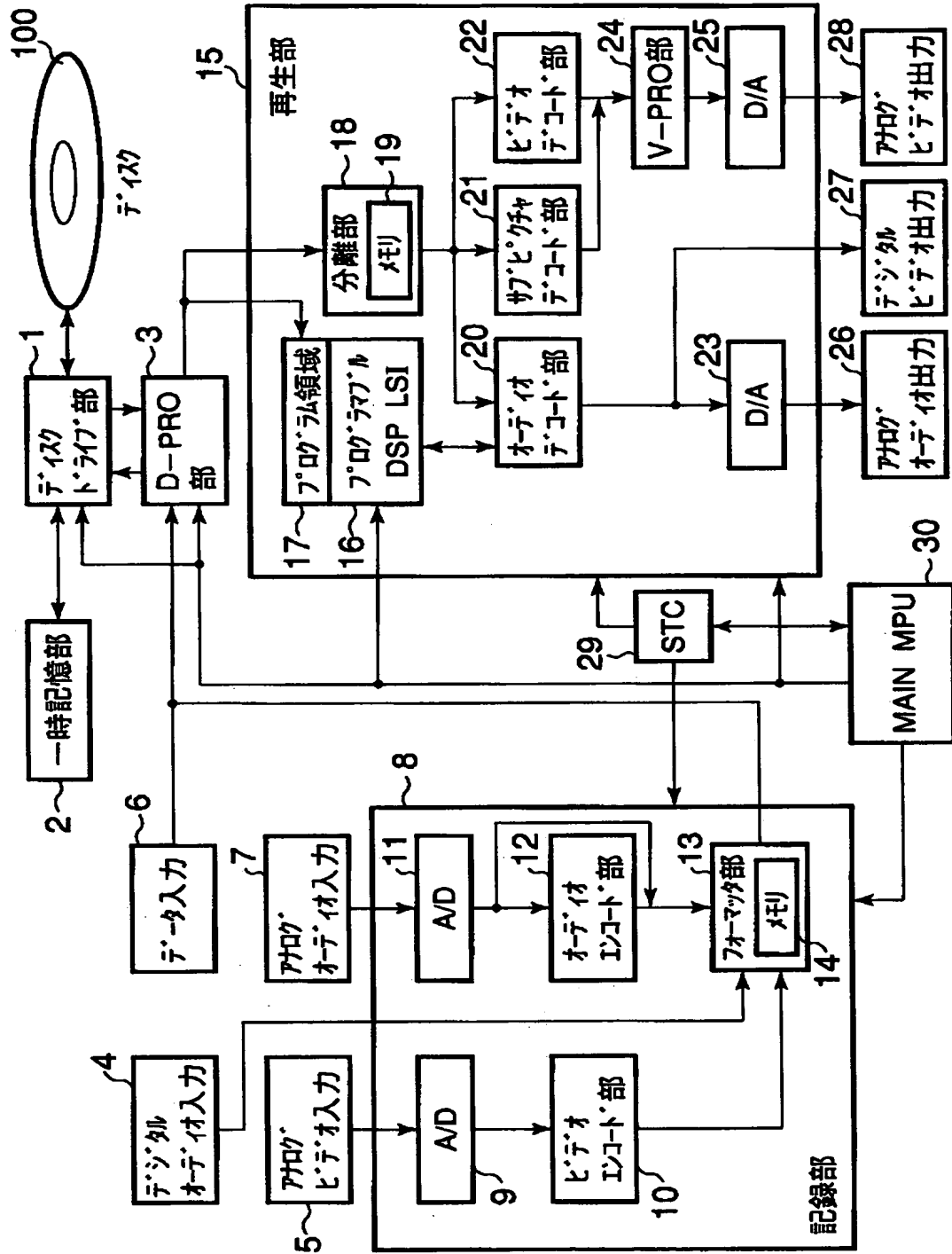
【書類名】

図面

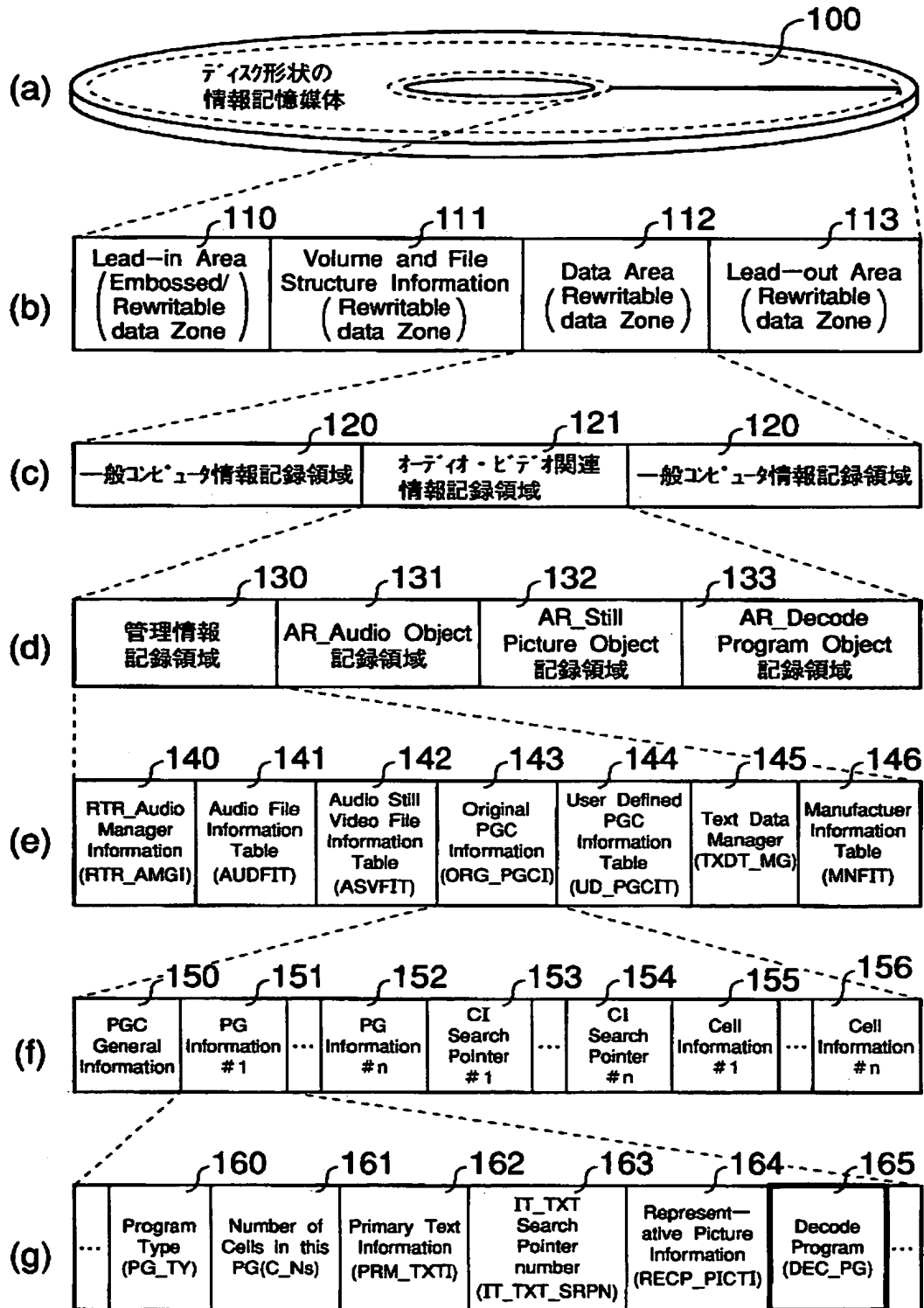
【図 1】



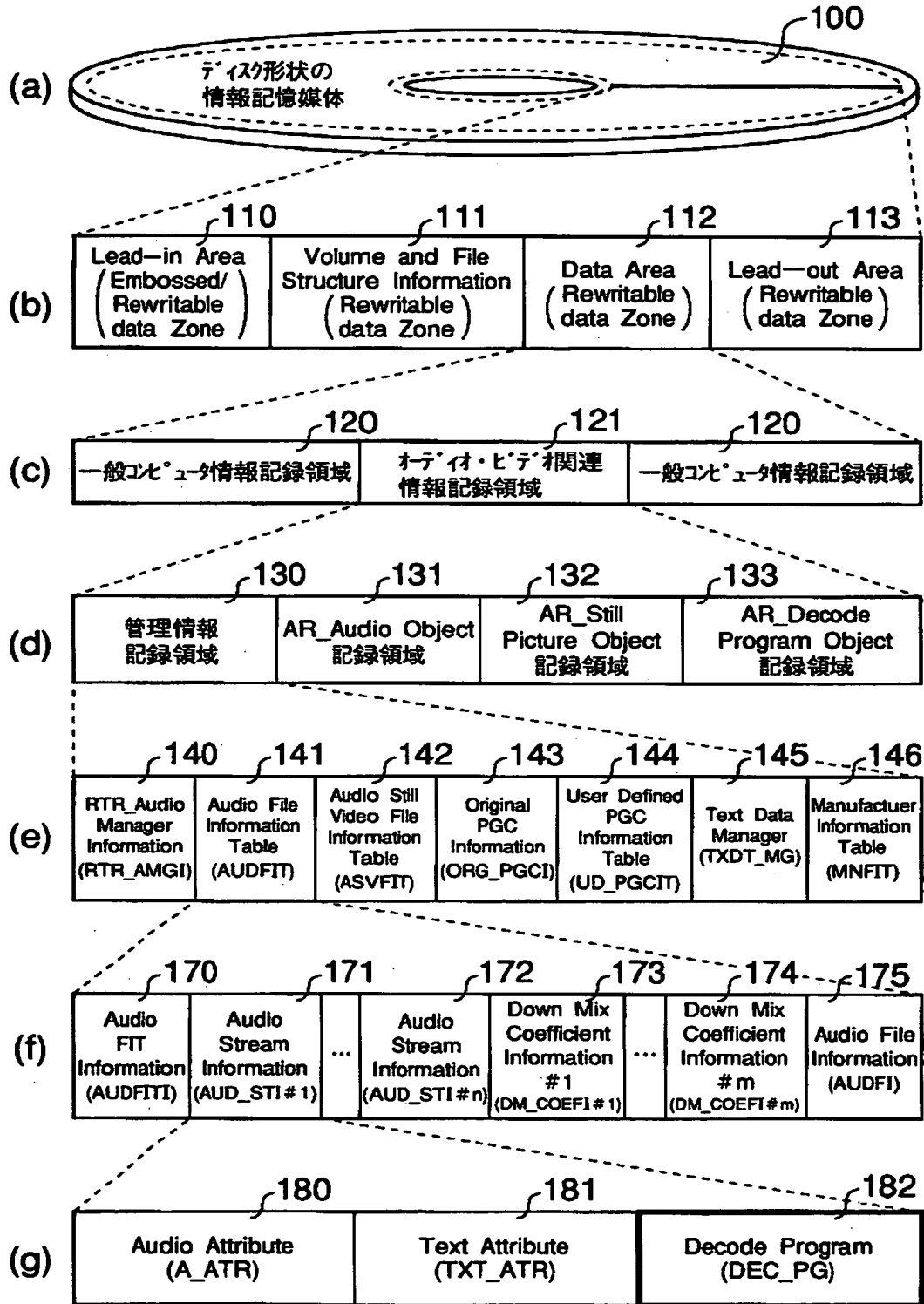
【図2】



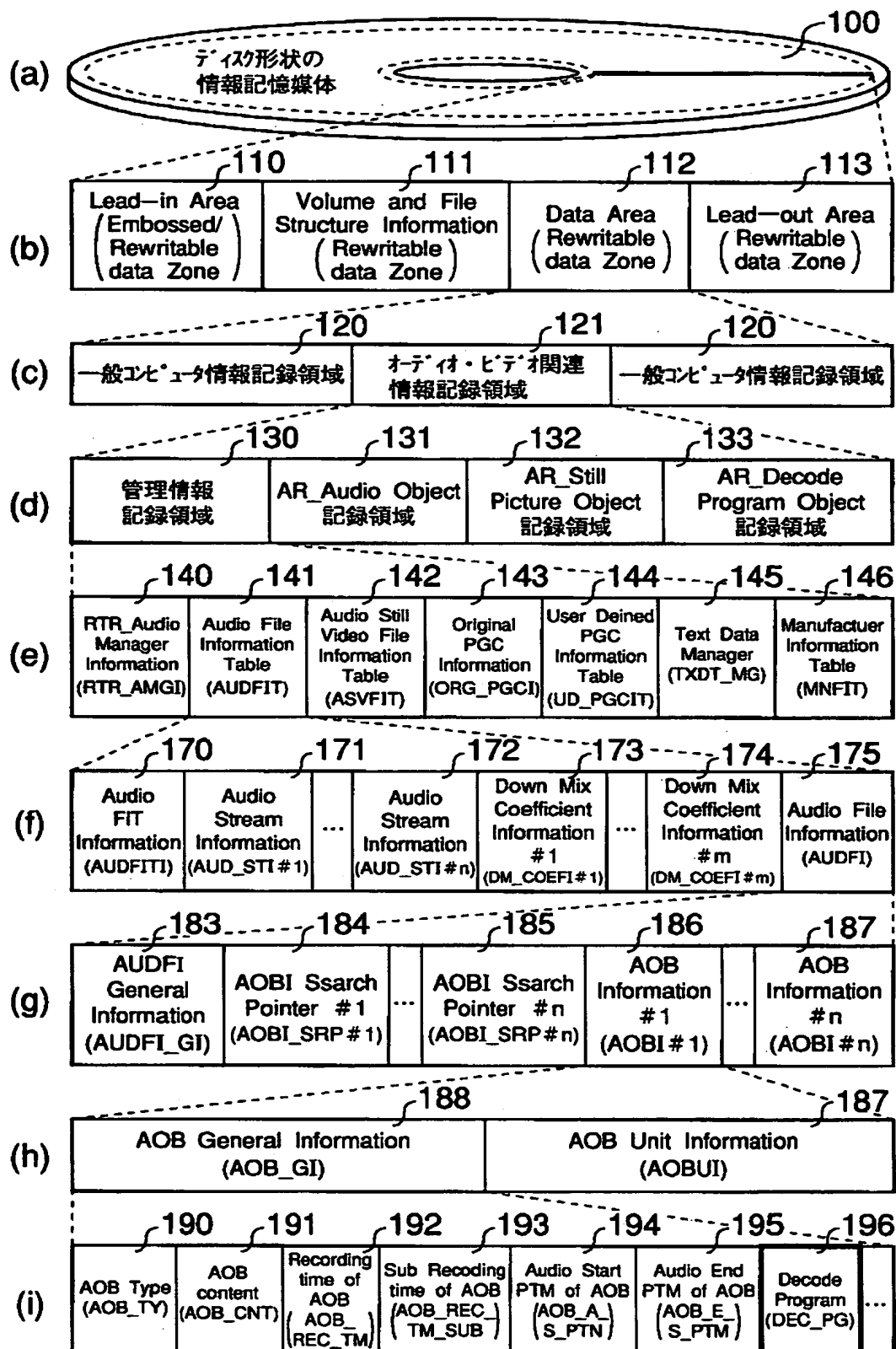
【図 3】



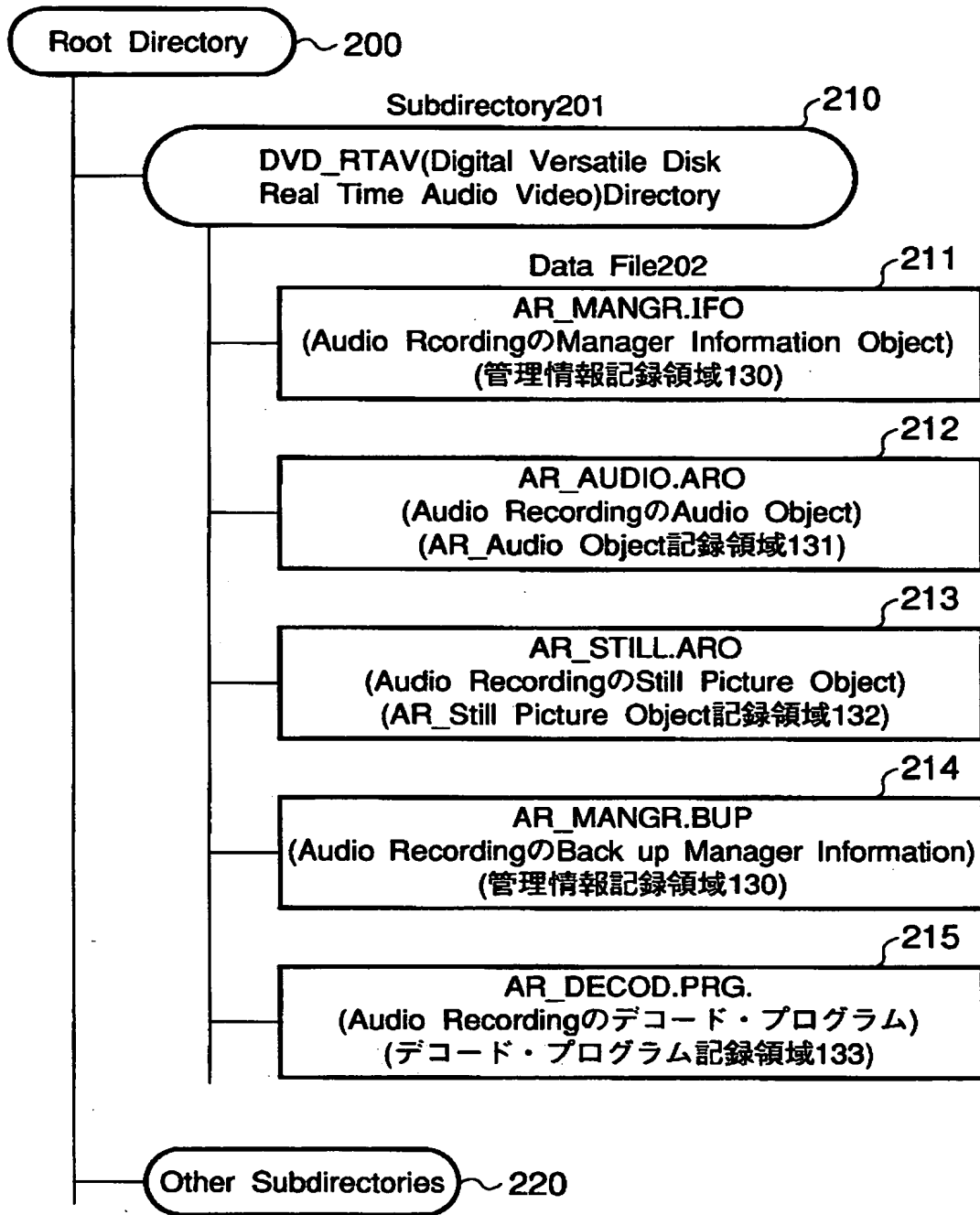
【図 4】



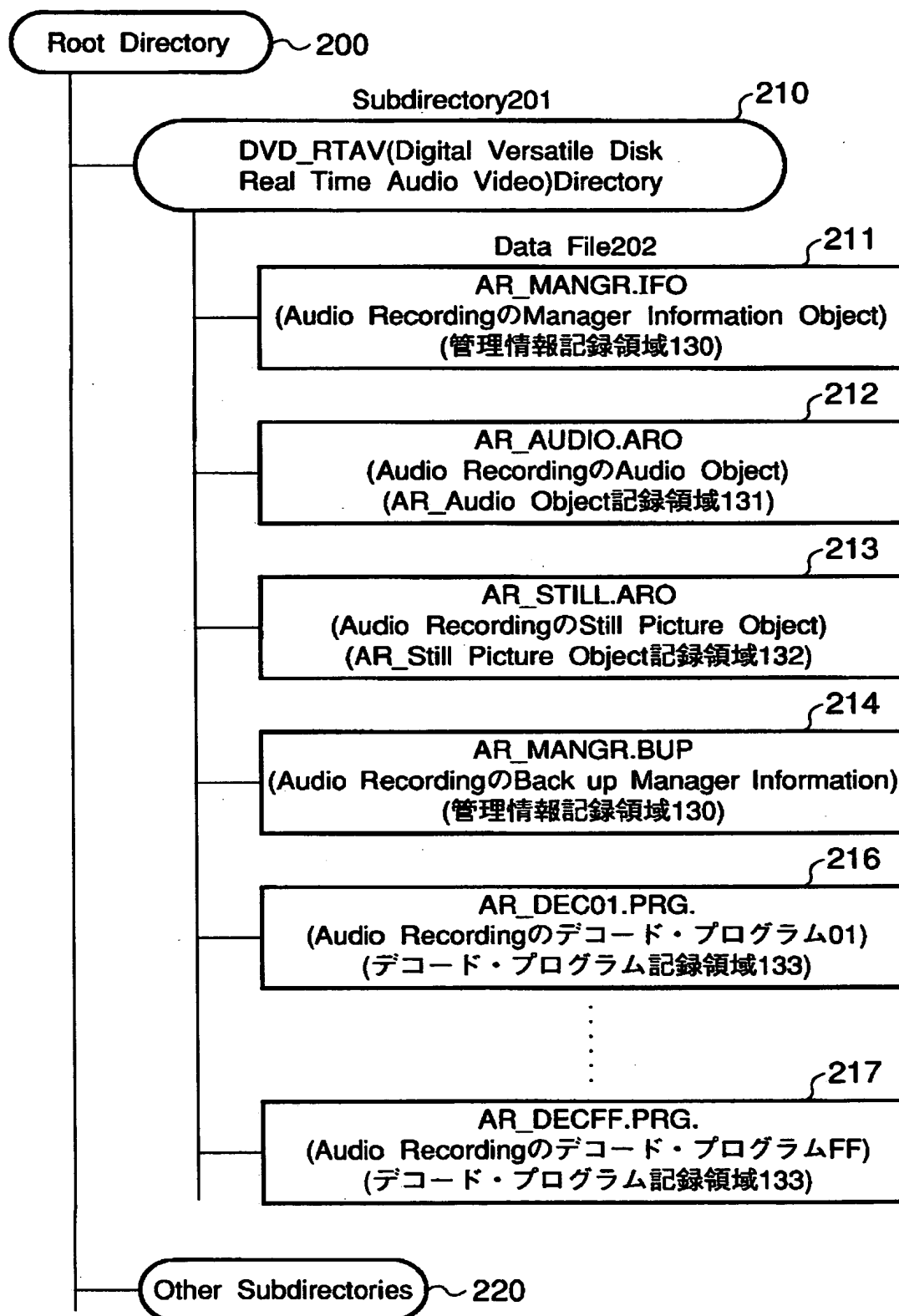
【図 5】



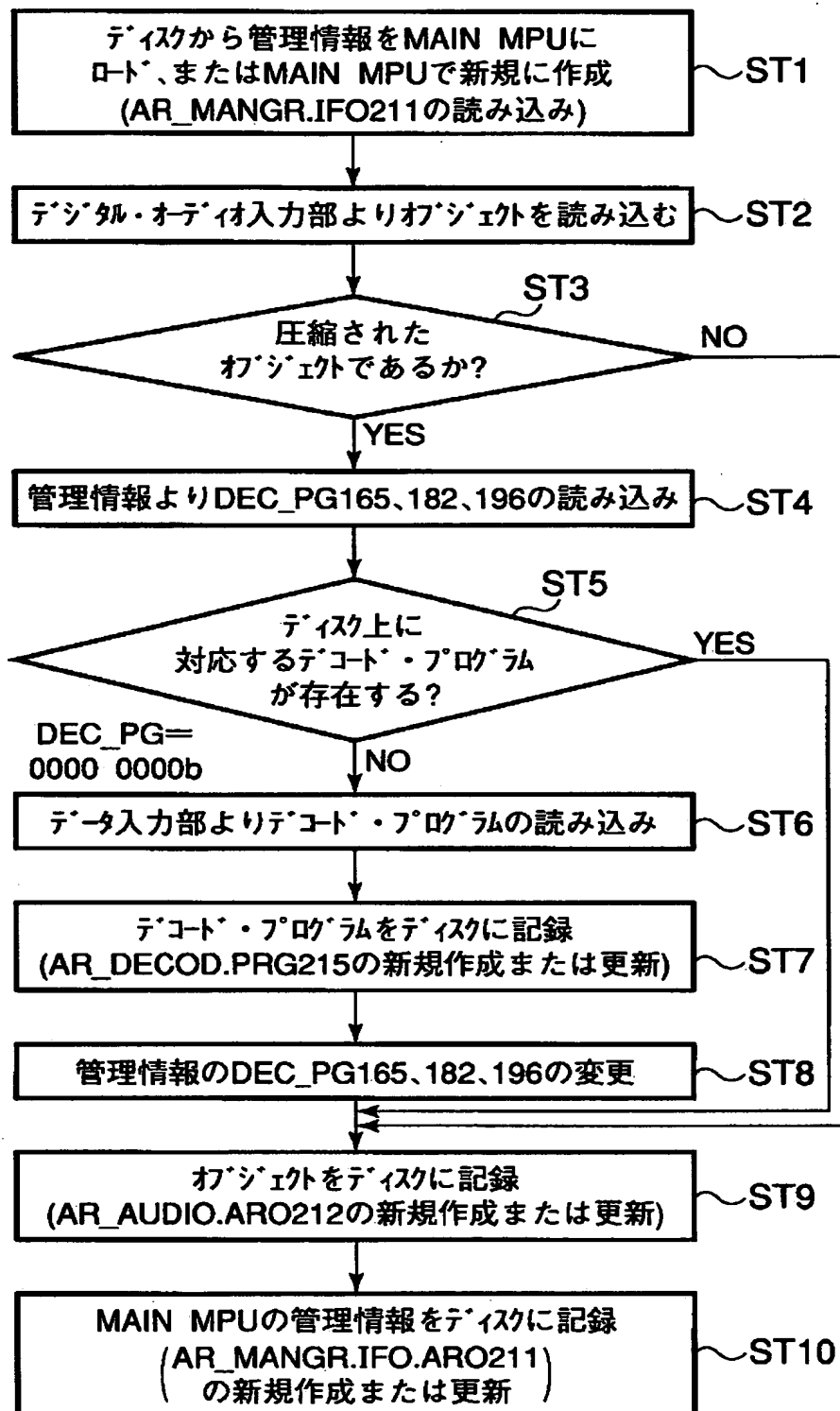
【図6】



【図 7】

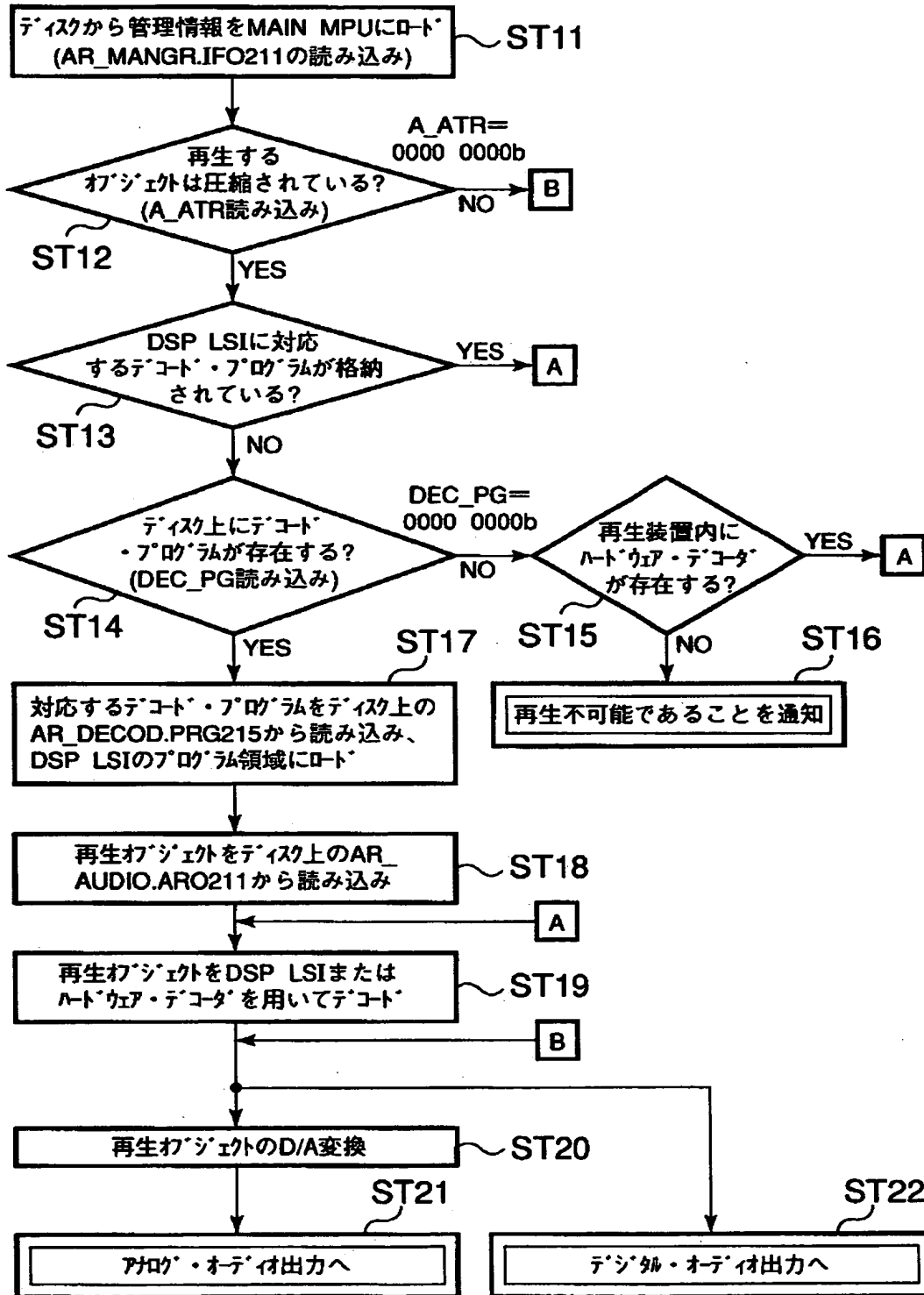


【図 8】

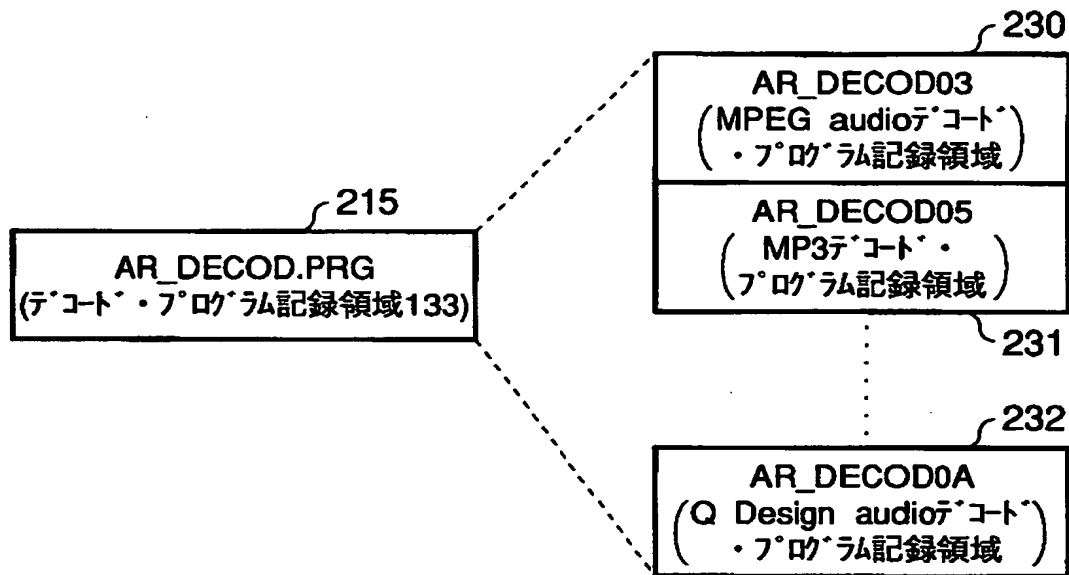




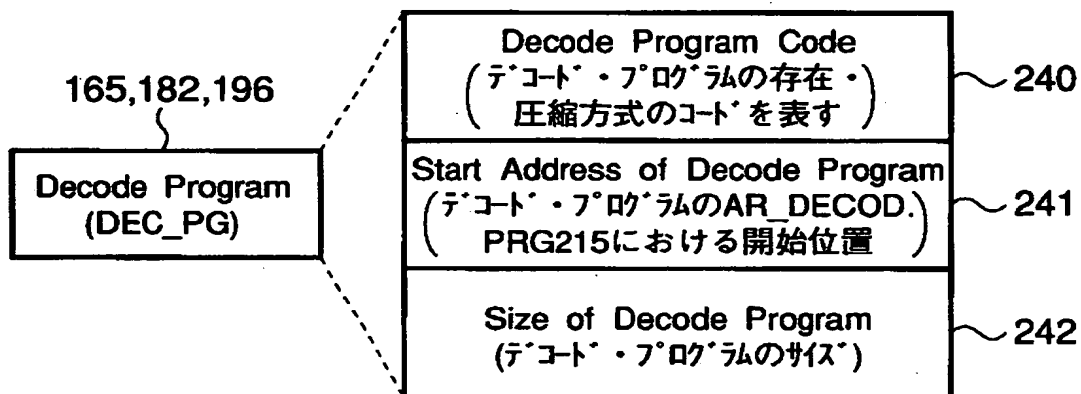
【図9】



【図10】



【図11】



【図 1 2】

0000 0000b	: No program for decode in the disc
0000 0001b	: Packed PCM audio
0000 0010b	: AC—3 audio
0000 0011b	: MPEG audio
0000 0100b	: AAC audio
0000 0101b	: MPEG layer—3 audio
0000 0110b	: ATRAC3 audio
0000 0111b	: WMA audio
0000 1000b	: DTS audio
0000 1001b	: Twin—VQ audio
0000 1010b	: Q Design audio
others	: reserved for other coding mode

【図 1 3】

0000 0000b	: This disc has no program for decoding.
0000 0001b	: This disc has the program for decoding.
others	: reserved

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 不特定の再生装置との互換性を損なうことなく、様々な圧縮方式で圧縮されたコンテンツを記録することが可能な情報記録装置を提供すること。

【解決手段】 圧縮されたコンテンツ及びこのコンテンツを展開するプログラムの対応関係を示す管理情報を生成する生成手段（30）と、前記コンテンツ、前記プログラム、及び前記管理情報を記録する記録手段（1）とを備えている。

【選択図】 図2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 3 0 7 8 ]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 2 日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県川崎市幸区堀川町 7 2 番地
氏 名	株式会社東芝